

取扱説明書
5608型
32チャンネルプリアンプ



クリアパルス株式会社

東京都大田区中央6丁目25番17号

TEL (03) 3755-0045

FAX (03) 3755-7877

5608型 32チャンネル前置増幅器 取扱説明書

1. 概要

5608は γ 線計測に用いる検出器からの電荷信号を電圧信号に変換する32チャンネルの前置増幅器です。各チャンネルの基本性能は弊社580型前置増幅器と同等ですが、高密度実装を実現しましたのでコンパクトな外観となっております。

2. 仕様

2-1. 信号入力

検出器	シリコンアバランシェフォトダイオードS8550相当
入力数	32
入力電荷	0～±0.5 pC
入力形態	ACカップリング
検出器との接続	基板上でコネクタを介して直接繋がれる

2-2. テスト信号入力

入力数	4（8チャンネル毎に1つ）
入力コネクタ	BNCコネクタ×4
入力抵抗	400Ω×8×4（トータルで50Ω等価×4）
注入コンデンサ	1 pF×32

2-3. バイアス用電源入力

入力コネクタ	SHV高圧コネクタ×2
フィルター	100MΩ及び0.1μF／630Vポリプロピレンコンデンサ

2-4. 変換ゲイン

変換係数	1V／0.5 pC
フィードバックコンデンサ	0.5 pF
フィードバック抵抗	1GΩ

2-5. 出力

微分時定数	約50μ秒
出力数	34
出力電圧	0～±0.5V
出力電流	10mA最大
出力インピーダンス	50Ω
出力コネクタ	レモコネクタ×32

2-6. 電源入力

電圧	+12V、-12V
電流	+12V：600mA最大 -12V：400mA最大

2-7. 形状

約330mm（縦）×約310mm（横）
×約50mm（高さ）

3. 取り扱い方法

3-1. OUTPUT - A 1, A 2, A 3, A 4, B 1, B 2, B 3, B 4,
C 1, C 2, C 3, C 4, D 1, D 2, D 3, D 4,
E 1, E 2, E 3, E 4, F 1, F 2, F 3, F 4,
G 1, G 2, G 3, G 4, H 1, H 2, H 3, H 4,
SUM 1, SUM 2

接地型レモコネクタ×34。

検出器からの電荷信号をプリアンプにより電圧に変換して出力します。

各プリアンプの変換コンデンサは0.5pFですので、変換係数は約2V/pCとなっています。

SUM1, 2は極性が他の信号出力とは逆ですので注意してください。

3-2. TEST - 1, - 2, - 3, - 4

接地型BNCコネクタ×4。

プリアンプの試験用信号の入力コネクタです。水銀パルサー信号などを入れてください。

結線は、TEST - 1がA1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, C3につながっています。

TEST - 2はB4, C4, D3, D4, E3, E4, F3, F4につながっています。

TEST - 3はC1, C2, D1, D2, E1, E2, F1, G1につながっています。

TEST - 4はF2, G2, G3, G4, H1, H2, H3, H4につながっています。

入力インピーダンスは50Ωですが、各チャンネルでは信号が約1/10になっていますのでパルサーの出力電圧は通常の10倍を目安としてください。。

3-3. BIAS IN - 1, - 2

接地型SHVコネクタ×2。

検出器にバイアスを供給します。最大電圧は+500Vです。

結線は、BIAS IN - 1がA1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, C3, B4, C4, D3, D4, E3, E4, F3, F4につながっています。

BIAS IN - 2はC1, C2, D1, D2, E1, E2, F1, G1, F2, G2, G3, G4, H1, H2, H3, H4につながっています。

3-4. POWER IN

プリアンプに電源を供給します。

ピン番号と電圧の関係は、

1 番、2 番ピン	: GND
4 番ピン	: +12V、560mA
9 番ピン	: -12V、310mA
3, 6, 7, 番ピン	: N.C
5 番ピン	: ケースGND

となっています。

3-5. GND

GND端子。

グラウンド端子です。ケースを接地する必要があるときに使用します。

4. 注意

4-1. ケースは光シールドは行っていないので、外来光は出来るだけ減らすようにしてください。

4-2. 検出器は各ピンがソケットにより抜き差し出来るようになっていますが、ピン数が多い為に挿抜力が大きくなっています。抜き差しは少しずつ、丁寧に行ってください。

以上